

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government Services Canada/Réception des soumissions Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 1T3
Bid Fax: (902) 496-5016

REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION

Proposal To: Public Works and Government Services Canada

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

Proposition aux: Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique Acquisitions
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 3C9
Nova Scot

Title - Sujet
100M Depth rated AUV System

Solicitation No. - N° de l'invitation
W7707-165820/A

Date
2015-06-11

Client Reference No. - N° de référence du client
W7707-16-5820

GETS Reference No. - N° de référence de SEAG
PW-$HAL-305-9545

File No. - N° de dossier
HAL-5-75018 (305)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Solicitation Closes - L'invitation prend fin
at - à 02:00 PM
on - le 2015-06-30

Time Zone / Fuseau horaire
Atlantic Daylight Saving Time ADT

F.O.B. - F.A.B.
Plant-Usine: ☐ **Destination:** ☑ **Other-Autre:** ☐

Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:
Collier, Susan

Buyer Id - Id de l'acheteur
hal305

Telephone No. - N° de téléphone
(902) 496-5350 ( )

FAX No. - N° de FAX
(902) 496-5016

Destination - of Goods, Services, and Construction:
Destination - des biens, services et construction:
DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE
DRDC ATLANTIC
9 GROVE STREET
DARTMOUTH
NOVA SCOTIA
B3A3C5
Canada

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	**Delivery Offered - Livraison proposée**
See Herein	

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Telephone No. - N° de téléphone
Facsimile No. - N° de télécopieur

Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print)
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)

Signature **Date**



Demande de propositions (DP) ci-joint.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

1.2 Énoncé des Besoins

Au nom de RDDC, Travaux publics et Services gouvernementaux prévoit acquérir un (1) système de véhicule sous-marin autonome (VSA) complet capable de fonctionner jusqu'à une profondeur de 100 m. Ce système servira à augmenter la capacité des systèmes autonomes existants et fournira une plateforme pour continuer le développement de la R et D à RDDC Atlantique.

RDDC a besoin d'un VSA équipé d'un système de gestion des véhicules de bord avec une interface éprouvée vers diverses architectures adaptatives de « logiciels d'autonomie ».

Les constructeurs de véhicules autonomes fournissent habituellement des systèmes de contrôle et de navigation de véhicule à partir d'un ordinateur de contrôle de véhicule principal capable de transmettre les renseignements sur la position et la trajectoire du véhicule vers un ordinateur de charge utile distinct. En contrepartie, l'ordinateur de contrôle reçoit les données sur les décisions en autonomie, comme la direction, la vitesse et la profondeur. Vous trouverez plus de détails dans l'Énoncé des travaux ci-joint à l'annexe A.

Pour ce besoin, on accorde la préférence aux produits et aux services canadiens.

Le besoin est assujetti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

1.3 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

1.4 Accords commerciaux

Le besoin est assujetti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des*

clauses et conditions uniformisées d'achat (https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2014-09-25) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours
Insérer : 120 jours

2.1.1 Clauses du *Guide des CCUA*

Définition du contenu canadien – A3050T (2014-11-27)

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur à la Nouvelle-Écosse, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (deux copies papier)

Section II : Soumission financière (une copie papier)

Section III : Attestations (une copie papier)

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les ministères organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et

2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.

b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

c) L'équipe d'évaluation devra d'abord déterminer si deux soumissions ou plus sont accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien. Si c'est le cas, seulement les soumissions accompagnées d'une attestation valide seront évaluées selon le processus d'évaluation, sinon toutes les soumissions reçues seront évaluées. Si des soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, et qu'il reste moins de deux soumissions recevables accompagnées d'une attestation valide, l'équipe poursuivra l'évaluation des soumissions accompagnées d'une attestation valide. Si toutes les soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, alors toutes les autres soumissions reçues seront évaluées.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Vous trouverez à l'annexe A1, Énoncé des besoins techniques (EBT), les critères d'évaluation technique obligatoires visant les propositions techniques.

(A) Les critères décrits dans l'EBT serviront à établir les propositions qui respectent les exigences techniques obligatoires.
(B) Les propositions seront évaluées en fonction des critères exposés au tableau 1, « Besoins obligatoires de l'EBT »; on attribuera à chaque exigence une note réussite ou échec.
(C) Pour chaque exigence obligatoire, l'entrepreneur doit indiquer en référence où dans sa proposition il démontre avoir respecté cette exigence.

(D) Après le PREMIER échec à un critère des « Besoins obligatoires de l'EBT », la proposition est jugée non conforme.

4.1.2 Évaluation financière

SACC Manual Clause A0220T (2014-06-26), Evaluation of Price

4.2 Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission dont le prix évalué est le plus bas sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements connexes exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur à l'une de ses obligations prévues au contrat, s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission peut être déclarée non recevable, ou constituer un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de fournir les attestations dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – renseignements connexes

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Dispositions relatives à l'intégrité - soumission, des instructions uniformisées 2003. Les renseignements connexes, tel que requis aux dispositions relatives à l'intégrité, assisteront le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

5.1.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail.

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

5.1.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.1.3.1 Attestation du contenu canadien

5.1.3.1.1. Clause du *Guide des CCUA* A3050T (2014-11-27) Définition du contenu canadien.
5.1.3.1.2. Clause du *Guide des CCUA* A3060C (2008-05-12) Définition du contenu canadien.
5.1.3.1.3. Clause du *Guide des CCUA* A3061T (2010-01-11) Définition du contenu canadien.

Cet achat est conditionnellement limité aux services canadiens.

Sous réserve des procédures d'évaluation contenues dans la demande de soumissions, les soumissionnaires reconnaissent que seules les soumissions accompagnées d'une attestation à l'effet que le ou les produits offerts sont des produits canadiens, tel qu'il est défini dans la clause A3050T, peuvent être considérées.

À défaut de fournir une telle attestation avec la soumission, les produits offerts seront traités comme des produits non canadiens.

Le soumissionnaire atteste que :

(   ) l'article ou les articles offerts sont des produits canadiens tels que définis au paragraphe 1 de la clause A3050T.

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

6.1 Exigences relatives à la sécurité

6.1.1 Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Énoncé des Besoin

Au nom de RDDC, Travaux publics et Services gouvernementaux prévoit acquérir un (1) système de véhicule sous-marin autonome (VSA) complet capable de fonctionner jusqu'à une profondeur de 100 m. Ce système servira à augmenter la capacité des systèmes autonomes existants et fournira une plateforme pour continuer le développement de la R et D à RDDC Atlantique.

RDDC a besoin d'un VSA équipé d'un système de gestion des véhicules de bord avec une interface éprouvée vers diverses architectures adaptatives de « logiciels d'autonomie ».

Les constructeurs de véhicules autonomes fournissent habituellement des systèmes de contrôle et de navigation de véhicule à partir d'un ordinateur de contrôle de véhicule principal capable de transmettre les renseignements sur la position et la trajectoire du véhicule vers un ordinateur de charge utile distinct. En contrepartie, l'ordinateur de contrôle reçoit les données sur les décisions en autonomie, comme la direction, la vitesse et la profondeur. Vous trouverez plus de détails dans l'Énoncé des travaux ci-joint à l'annexe A.

Le besoin est assujetti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

6.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

6.3.1 Conditions générales

2010A (2014-11-27), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Date de livraison

Tous les livrables doivent être reçus 8 semaines après l'attribution du contrat.

6.4.2 Option de prolongation du contrat

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus une période supplémentaire de un an, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur accepte que pendant la période prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la Base de paiement.

Le Canada peut exercer cette option à n'importe quel moment, en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur au moins trente jours civils avant la date d'expiration du contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

6.4.3 Biens et(ou) services optionnels

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à la rubrique Base de paiement du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment avant la date d'expiration du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Susan Collier
Titre : Spécialiste en approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction : Région de l'Atlantique
Adresse : 1713 Bedford Row
Halifax, Nouvelle-Ecosse
B3J 3C9

Téléphone : 902-496-5350
Télécopieur : 902-496-5016
Courriel : susan.collier@pwgsc-tpsgc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

6.5.2 Chargé de projet (to be given upon contract award)

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom :_____________
Titre :_____________
Organisation :_____________
Adresse :_____________

Téléphone : ___ ___ ________
Télécopieur : ___ ___ ________
Courriel : _______________

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom :_____________
Titre :_____________
Organisation :_____________
Adresse :_____________

Téléphone : ___ ___ ________
Télécopieur : ___ ___ ________
Courriel : _______________

6.6. Paiement

6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé *un prix ferme*, selon un montant total de _____ $ (*insérer le montant au moment de l'attribution du contrat*). Les droits de douane *sont inclus* et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

6.6.2 Limitation des dépenses

SACC Manual clause C6000C (2011-05-16) **Limite de prix**

6.6.3 Paiement unique H1000C (2008-05-12)

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque les travaux seront complétés et livrés conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

a. une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;

b. tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;

c. les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

6.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

2. Chaque facture doit être appuyée par:
   A. une copie du document de sortie et de tout autre document tel qu'il est spécifié au contrat;

2. Les factures doivent être distribuées comme suit :

   a. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.

6.8 Attestations

6.8.1 Conformité

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements connexes sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements connexes, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

6.8.2 Clauses du *Guide des CCUA*

Le texte légal de l'item des CCUA A3060C (2008-05-12)

1. L'entrepreneur déclare que l'attestation relative au contenu canadien qui a été fournie par l'entrepreneur est exacte et complète et que les produits, les services ou les deux devant être fournis conformément au contrat sont conformes à la définition contenue dans la clause A3050T.

2. L'entrepreneur doit conserver des dossiers et documents appropriés sur l'origine des produits, services ou les deux fournis au Canada. Sauf avec autorisation préalable écrite de l'autorité contractante, l'entrepreneur ne peut disposer des dossiers ou des documents pour une période de six (6) années commençant à la dernière des dates suivantes : la date du paiement final en vertu du contrat, ou la date du règlement de toute plainte ou de tout litige en vertu du contrat. Au cours de cette période de rétention, tous les dossiers et documents devront être en tout temps accessibles pour des vérifications, inspections et examens par les

représentants du Canada, qui pourront en tirer des copies ou des extraits. L'entrepreneur doit fournir toutes les installations nécessaires à ces vérifications, inspections et examens ainsi que tous les renseignements sur les dossiers et documents exiger par les représentants du Canada de temps à autre.

3. Cette clause ne peut être interprétée de façon à limiter les droits et les recours que le Canada peut par ailleurs avoir en vertu du contrat.

6.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur Nova Scotia, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

a) les articles de la convention;
b) les conditions générales Goods (Medium Complexity) 2010A (2014-11-27);
c) Annexe A, Énoncé des Besoin;
d) Annexe B, Base de paiement;
e) la soumission de l'entrepreneur en date du _________ (*inscrire la date de la soumission*)

6.11 Contrat de défense

Clause du *Guide des CCUA* A9006C (2012-07-16), Contrat de défense

6.12 Clauses du Guide des CCUA
Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes, clause A9062C (2011-05-16)
Marchandises excédentaires B7500C (2006-06-16)
Frais de déplacement et de subsistance - aucune indemnité pour profit et frais administratifs généraux – C4001C (2014-06-26)

ANNEXE A

VSA DE RECHERCHE SUR LE COMPORTEMENT ADAPTATIF
ÉNONCÉ DES BESOINS

RDDC prévoit acquérir un (1) système de véhicule sous-marin autonome (VSA) complet capable de fonctionner jusqu'à une profondeur de 100 m. Ce système servira à augmenter la capacité des systèmes autonomes existants et fournira une plateforme pour continuer le développement de la R et D sous-marins à RDDC Atlantique.

RDDC a un besoin visant un VSA équipé d'un système de contrôle des véhicules embarqué avec une interface éprouvée vers diverses architectures adaptatives de logiciels d'autonomie.

Les constructeurs de véhicules autonomes fournissent habituellement des systèmes de contrôle et de navigation de véhicule à partir d'un ordinateur de contrôle de véhicule (OCV) principal. L'OCV est capable d'extraire les renseignements sur la position et la trajectoire du véhicule vers un ordinateur de charge utile distinct. En contrepartie, l'OCV reçoit les données sur les décisions en autonomie, comme le cap, la vitesse et la profondeur.

Les deux systèmes logiciels d'autonomie utilisés par RDDC sont SeeTrack Neptune et MOOS-IvP.

SeeTrack Neptune

Le logiciel de planification adaptatif SeeTrack Neptune est exécuté sur un ordinateur dédié distinct pour l'autonomie et la détection dans la section « charge utile » du véhicule (ordinateur « dorsal »). La recherche en cours de RDDC sur le comportement des systèmes autonomes utilise le logiciel de planification adaptatif SeeTrack Neptune. La capacité de Neptune offre à nos chercheurs une plateforme modifiable sur laquelle développer et mettre à l'essai des routines logicielles de véhicule autonome en appui aux opérations multivéhicules collaboratives (nos systèmes et ceux des nations alliées). SeeTrack Neptune est un outil de planification adaptatif qui permet d'optimiser l'exécution des opérations des VSA. Il prend en charge les descriptions de missions de haut niveau fondées sur les objectifs et permet de faire correspondre les exigences d'une mission avec les capacités d'un véhicule. SeeTrack Neptune comprend également des comportements capables d'adapter une mission en fonction des changements apportés à l'environnement, aux ressources et aux objectifs de la mission.

MOOS-IvP

MOOS-IvP (*Mission Oriented Operating Suite–Interval Programming*) est un ensemble de modules logiciels en code source C++ libre qui permet de rendre les plateformes robotiques autonomes. La recherche de RDDC sur l'autonomie des véhicules utilise ce logiciel pour acquérir et approfondir ses connaissances sur l'exploitation des systèmes autonomes, pour entrer des plans de mission définis, pour permettre au véhicule de s'adapter à l'environnement détecté, pour

répondre aux communications terrain-contrôle et pour collaborer avec d'autres systèmes autonomes.
MOOS est un intergiciel publication-abonnement et IvP Helm est une architecture fondée sur le comportement. Les architectures MOOS et IvP Helm permettent à un système d'être facilement élargi sans avoir à modifier le gratuiciel de base accessible au public. Il est également possible de développer un système autonome à charge utile unique pour répondre à un besoin précis.

CONTEXTE

Le projet de défense contre les mines, du Programme de sciences et de technologie maritimes de RDDC, est axé sur l'utilisation de systèmes sans pilote pour des activités de lutte contre les mines navale. Le développement de l'autonomie des véhicules et de la coopération autonome entre les différents systèmes de lutte contre les mines (LCM) autonomes est un domaine de recherche clé. Ce VSA jouera un rôle important dans la recherche de RDDC.

Pour faciliter les autres travaux de RDDC, le VSA appuiera la recherche de RDDC sur le sonar de LCM et la reconnaissance automatique des cibles et sera équipé d'un sonar interférométrique latéral à onde décamétrique. Le VSA fera partie d'une flotte de systèmes autonomes et doit communiquer avec les autres VSA et véhicules de surface autonomes à l'aide de modems acoustiques sous-marins. Le VSA sera déployé à partir de divers endroits, y compris de petites et de grosses embarcations, une jetée, une plage et une côte rocailleuse.
Le système de VSA doit être facilement transportable dans des endroits éloignés par voies routière, ferroviaire, maritime et aérienne. Les dimensions et le poids du VSA doivent permettre un déploiement manuel du véhicule par une équipe de deux personnes dans une petite embarcation.
Le VSA sera utilisable dans toutes les régions du pays et à l'étranger. Certaines opérations pourraient avoir lieu aux latitudes nordiques où les systèmes de navigation classiques utilisant des compas magnétiques sont généralement non fiables. Par conséquent, un système de navigation par inertie intégré et opérationnel est requis. Le système de navigation par inertie est nécessaire pour assurer un contrôle précis du cap du VSA pour exécuter des tâches liées aux missions.

SOUTIEN DE RDDC

(a) Aucun soutien de RDDC Atlantique n'est nécessaire pour la durée de ce besoin.

(b) Le responsable technique ou le représentant de RDDC Atlantique se réserve le droit d'inspecter l'état d'avancement de la construction du VSA et des essais d'homologation en mer, en donnant un préavis et en prenant des arrangements avec l'entrepreneur.

PRODUITS LIVRABLES

L'entrepreneur doit livrer à l'État :

i. Un (1) VSA avec une profondeur nominale de fonctionnement de 100 m et l'équipement de soutien décrit dans l'EBT. Le VSA doit avoir réussi un essai d'acceptation en mer de l'entrepreneur.

ii. Une copie des résultats de l'essai d'acceptation en mer pour le VSA livré, qui doit au minimum indiquer les paramètres opérationnels, l'intégration du système de capteurs, la fonctionnalité et l'exactitude de la navigation du VSA.

DATE DE LIVRAISON

Tous les livrables doivent être reçus 8 semaines après l'attribution du contrat.

OPTIONS NON FINANCÉES

Dans sa proposition, l'entrepreneur soumettra la tarification pour les trois options non financées suivantes dont RDDC pourrait se prévaloir ultérieurement.

OPTION 1
Sonde CTP (conductivité, température et profondeur) compatible avec un VSA

De la perspective de la caractérisation de l'espace environnemental de bataille, le VSA doit être capable de détecter/mesurer les propriétés des colonnes d'eau, notamment la conductivité, la température et la profondeur. Les profils verticaux des conditions de propagation acoustique des colonnes d'eau sont requis pour estimer le rendement du sonar, ce qui fait partie de la planification éclairée des missions de VSA des applications de LCM.

Besoins :
La sonde CTP doit être intégrée au dispositif d'enregistrement de données et à l'alimentation du véhicule. Les données de sortie CTP doivent être consignées dans un fichier aux fins de récupération par l'opérateur une fois la mission terminée. La sonde CTP doit être intégrée à l'extérieur du véhicule : les obstacles dans l'eau ne peuvent pas l'accrocher, la perturbation du débit est minime et elle ne doit pas créer de résistance suffisamment importante pour faire dévier le véhicule. Un certificat d'étalonnage et un manuel d'utilisation de la sonde doivent être fournis.
Plage de conductivité et exactitude : De 0 à 9 ±0,0005 S/m
Plage de température et exactitude : De -5 à 35 ±0,001 ˚C
Plage de pression et exactitude : conforme à la pression nominale du véhicule, ±0,2 % de toute la plage.

OPTION 2
Trousse complète de pièces de remplacement du fabricant d'équipement d'origine

OPTION 3
Cours de formation en matière d'entretien et d'exploitation afin que les opérateurs et les responsables de l'entretien possèdent les connaissances et l'expérience de base pour exploiter et entretenir le VSA.

ANNEXE A1

ÉNONCÉ DES TRAVAUX TECHNIQUES

POUR LE

VSA DE RECHERCHE SUR LE COMPORTEMENT ADAPTATIF

ÉNONCÉ DES TRAVAUX TECHNIQUES

Voici une liste des sigles et acronymes employés dans le présent ÉNONCÉ DES TRAVAUX TECHNIQUES.

ATR	Reconnaissance automatisée des objectifs
VSA	Véhicule sous- marin autonome
ADCP	Profileur de courant à effet Doppler
ECP	Écart circulaire probable
OCV	Ordinateur de contrôle de véhicule
GPS	Système mondial de positionnement
Wi-Fi	Réseau local sans fil Wi-Fi
Li-ion	Lithium-ion
DVL	Loch Doppler
FS	Fiche signalétique
INS	Système de navigation par inertie (synonyme d'unité de mesure inertielle)
V eff	Valeur efficace
WHOI	Woods Hole Oceanographic Institution
AT	Autorité technique
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada
SNI	Système de navigation initial
TDL	Trousse de développement logiciel

TABLEAU 1 Besoins obligatoires de l'EBT				
Élément	**Besoin**	**SUCCÈS**	**ÉCHEC**	**Renvoi dans la proposition**
1	**Plan d'essai d'acceptation en mer** Dans sa proposition, l'entrepreneur doit fournir un plan d'essai d'acception en mer. Celui-ci doit au moins inclure des essais pour les paramètres opérationnels, l'intégration du système de capteurs, la fonctionnalité et l'exactitude de la navigation du VSA.			
2	**Profondeur nominale** La VSA et l'équipement installé doivent être fonctionnels à une profondeur de 100 mètres.			
3	**Vitesse** Lorsqu'il est submergé, le VSA doit atteindre une vitesse d'au moins quatre (4) nœuds.			
	Système de navigation par inertie (INS) *Afin de faciliter les opérations du VSA dans les eaux nordiques, un INS sous-marin est requis. L'INS doit au moins respecter les spécifications communes suivantes reconnues sur le marché lorsqu'utilisé dans les eaux contiguës au continent nord-américain à des latitudes inférieures à 44° de latitude nord.*			
4	L'INS doit avoir une exactitude de localisation de 0,5 % d'ECP de la distance sous-marine parcourue ou mieux.			
5	L'INS doit se connecter aux systèmes de navigation, de cap et de vitesse de bord et utiliser leurs données.			
6	Dans sa proposition, l'entrepreneur doit donner les extrants de cap enregistrés de l'INS obtenus pendant les essais en mer et/ou les opérations d'une combinaison INS/VSA identique ou similaire proposée.			
7	**Compas magnétique** Le VSA doit être équipé d'un compas magnétique numérique.			
8	**Système mondial de positionnement (GPS)** Le VSA doit être équipé d'un GPS et d'une antenne.			
9	Le GPS doit être interfacé avec le système de navigation de bord en appui à l'exactitude de la solution de localisation de l'INS.			

10	**Loch Doppler (DVL)** Le VSA doit être équipé d'un DVL de suivi du fond qui s'interface avec le système de navigation de bord en appui à l'exactitude de la solution de localisation de l'INS.			
11	Le DVL doit comprendre un profileur de courant à effet Doppler (ADCP).			
12	**Capteur de célérité (vitesse) du son** Le VSA doit être équipé d'un capteur de célérité du son.			
13	Les données sur la célérité du son doivent être fournies au DVL en appui à l'exactitude de la solution de localisation de l'INS.			
14	**Capteur de profondeur** Le VSA doit être équipé d'un capteur de profondeur qui s'interface avec l'OCV.			
15	**Système de communication à RF du VSA** Le système de commande à radiofréquences (RF) du VSA doit consister en une liaison de commande à RF Wi-Fi bidirectionnelle sans licence entre l'équipement de commande du VSA et le VSA.			
16	**Système de communication Iridium** Le VSA doit être équipé d'un modem et d'une antenne Iridium en mode de données par courtes rafales (S*hort Burst Data* – SBD). *Ce mode permet d'obtenir de l'information sur la position et d'établir des communications de surface sur une longue distance.*			
17	**Système de communication acoustique sous-marin** Le VSA doit être équipé d'un micro modem WHOI. *Ce modem est le seul modèle compatible avec les autres systèmes autonomes et les unités de surface de RDDC.*			
18	**Système de batteries** La conception du VSA doit inclure des modules de batteries que l'utilisateur peut changer pour un remplacement rapide et facile d'un module déchargé par un module chargé.			
19	**Rechargement des batteries** Un système de rechargement des batteries doit être inclus avec le VSA.			
20	**Autonomie** Le VSA doit être autonome pendant au moins six (6) heures en mode opération.			

21	**Sonar à haute résolution** Le VSA doit être équipé d'un sonar intégré interférométrique bilatéral d'une fréquence d'au moins 300 kHz et d'une portée de 75 mètres.			
22	Le sonar interférométrique doit produire des données par balayage haute résolution monopasse et des données bathymétriques par secteur corepérées.			
23	**Logiciel d'analyse des données de sonar** L'entrepreneur doit fournir un logiciel d'analyse et d'affichage des données de sonar à balayage latéral. Il doit également inclure des outils d'uniformisation de la texture des images de sonar à balayage latéral d'un secteur et produire des données géoréférencées.			
24	**Format de fichier du sonar** Les données du sonar du VSA doivent être présentées dans un des formats suivants : 1. Klein; 2. Marinesonics; 3. Edgetech. *Ils sont comparables aux algorithmes et aux ensembles de données de sonar utilisés en recherche sur la reconnaissance automatisée des objectifs (ATR). Ils faciliteront aussi la recherche collaborative en cours sur les sonars entre RDDC et des établissements de recherche pour la défense alliés.*			
25	L'entrepreneur doit fournir un document de spécifications détaillé du format de fichier des données de sonar, dans lequel les données de sonar sont définies et décrites.			
26	L'entrepreneur doit fournir une TDL de données de sonar.			
27	**Poids** Le VSA équipé de tous les systèmes doit peser au plus 45 kg dans l'air.			
28	**Déploiement** Le VSA équipé de tous les systèmes doit pouvoir être déployé manuellement par deux personnes.			
29	**Concept du VSA** Le VSA est du type à construction monocoque, ce qui facilite le retrait et le remplacement de sous-ensembles par l'utilisateur final (aux fins de réparations ou d'échanges).			

30	Le concept du VSA permet à l'utilisateur final d'apporter des modifications, d'intégrer de charges utiles et de mettre à niveau les systèmes de charge, les ordinateurs dorsaux et les sous-ensembles.			
31	**Systèmes de contrôle et de navigation de véhicule embarqués** Le VSA est équipé d'un système de contrôle de véhicule embarqué avec une capacité éprouvée de s'interfacer avec ces deux architectures adaptatives de logiciels d'autonomie : a. SeeTrack Neptune; **b.** MOOS-IvP.			
32	Dans sa proposition, l'entrepreneur doit inclure les documents et témoignages démontrant l'intégration de Neptune et MOOS-IvP dans cette classe VSA.			
33	**Logiciels de planification de missions et de contrôle de véhicule** Le VSA doit être équipé de logiciels de planification de missions et de contrôle de véhicule.			
34	Le logiciel de contrôle du VSA doit permettre à l'utilisateur d'assurer le suivi du VSA, d'obtenir des données de base sur l'état du VSA, d'avorter une mission et d'attribuer une nouvelle mission au VSA.			
35	**Logiciel de contrôle de véhicule – Document de contrôle des interfaces (DCI)** L'entrepreneur doit fournir les DCI des logiciels de contrôle de véhicule et de planification de missions qui définissent et décrivent tous les intrants et extrants. *Le DCI communiquera des connaissances qui permettront à RDDC d'accéder aux fonctions et services offerts par le logiciel dans des interfaces qui pourraient potentiellement être développées par RDDC.*			
36	**Ordinateur de planification de missions et de contrôle de véhicule** Les logiciels de planification de missions et de contrôle de véhicule doivent être fournis sur des ordinateurs tout-terrain.			
37	L'affichage de l'ordinateur de planification de missions et de contrôle de véhicule doit être lisible à la lumière du jour.			
	Conteneur de transport			

38	Le VSA et le système doivent être livrés dans des conteneurs de transports résistant à l'eau.			
39	**Trousse de données techniques** L'entrepreneur doit fournir une trousse de données techniques du VSA. La trousse doit inclure des dessins du système global, des dessins aux instruments du système et les schémas électriques.			
40	**Garantie** L'entrepreneur doit garantir le système VSA pour un minimum d'un an à compter de la réception du système.			

ANNEXE B - Base de paiement

Le soumissionnaire doit fournir sa soumission financière conformément à la base de paiement indiquée ci-dessous. Le montant total des taxes applicables doit figurer séparément.

L'entrepreneur doit livrer à l'État, conformément aux annexes A et A1 (Énoncé des besoins) :

Description	Qté	Unité de mesure	Prix unitaire
1. Un (1) VSA avec une profondeur nominale de fonctionnement de 100 m et l'équipement de soutien décrit dans l'énoncé technique du besoin. Le VSA doit avoir réussi un essai d'acceptation en mer de l'entrepreneur; 2. Une copie des résultats de l'essai d'acceptation en mer pour le VSA livré, qui doit au minimum indiquer les paramètres opérationnels, l'intégration du système de capteurs, la fonctionnalité et l'exactitude de la navigation du VSA.	**1**	**chacun**	**$**
2. Option no 1. Sonde CTP (conductivité, température et profondeur) compatible avec un VSA Dans la perspective de caractériser l'espace environnemental de bataille, le VSA doit être capable de détecter/mesurer les propriétés des colonnes d'eau, notamment la conductivité, la température et la profondeur. Les profils verticaux des conditions de propagation acoustique des colonnes d'eau sont requis pour estimer le rendement du sonar, ce qui fait partie de la planification éclairée des missions de VSA des applications de LCM. Besoins : La sonde CTP doit être intégrée au dispositif d'enregistrement de données et à l'alimentation du véhicule. Les données de sortie CTP doivent être consignées dans un fichier aux fins de récupération par l'opérateur une fois la mission terminée. La sonde CTP doit être intégrée à l'extérieur du véhicule : les obstacles dans l'eau ne peuvent pas l'accrocher, la perturbation du débit est minime et elle ne doit pas créer de résistance suffisamment importante pour faire dévier le véhicule. Un certificat d'étalonnage et un manuel d'utilisation de la sonde doivent être fournis. Plage de conductivité et exactitude : de 0 à 9 ±0,0005 S/m Plage de température et exactitude : de -5 à 35 ±0,001 ˚C Plage de pression et exactitude : conforme à la pression nominale du véhicule, ±0,2 % de toute la plage.	**1**	**chacun**	**$**
3. Option no 2. Trousse complète de pièces de rechange, du fabricant d'origine.	**1**	**chacune**	**$**
4. Option no 3. Formation sur l'entretien et l'exploitation du VSA afin que les opérateurs et les responsables de l'entretien possèdent les connaissances et l'expérience de base pour l'exploiter et l'entretenir.	**1**	**chacune**	**$**
Total :			**$**

ANNEXE C
CODE DE CONDUITE

Code de conduite et attestations – Documentation connexe

Liste des administrateurs de l'offrant ci-dessous. Veuillez fournir une liste des noms de toutes les personnes qui sont actuellement des administrateurs conformément à la Partie 5 – ATTESTATIONS.

Administrateurs : (veuillez écrire lisiblement)

Nom	Nom	Nom	Nom

Au besoin, joindre une feuille distincte pour des noms additionnels.